

IC CARD ADAPTER

Publication number: JP10272872

Publication date: 1998-10-13

Inventor: YURA AKIYUKI; IKEGAMI TAKASHI; YAMAOKA KENICHI

Applicant: TOPPAN PRINTING CO LTD

Classification:

- international: **B42D15/10; G06K19/077; B42D15/10; G06K19/077;**
(IPC1-7): B42D15/10; G06K19/077

- european:

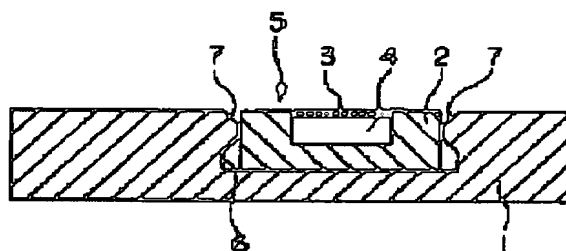
Application number: JP19970081176 19970331

Priority number(s): JP19970081176 19970331

Report a data error here

Abstract of JP10272872

PROBLEM TO BE SOLVED: To use an IC card adapter even in a system for reading a card of other format with convenience for holding an IC chip card. SOLUTION: A recess 6 for engaging an IC chip card 5 is provided on a flat plate-like IC card adapter 1. A protrusion 7 for fixing the card 5 is provided at a peripheral edge of the recess 6. The protrusion 6 is provided in the state that it is protruded toward an inside of the recess 6. When the card 5 is mounted at the adapter 1, it is fixed in close contact with the card 5. And, a profile shape of the adapter 1 and shape of the recess 6 are formed to match a card of a format of the international standard.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-272872

(43) 公開日 平成10年(1998)10月13日

(51) Int.Cl.⁵

B 4 2 D 15/10

G 0 6 K 19/077

識別記号

5 2 1

F I

B 4 2 D 15/10

G 0 6 K 19/00

5 2 1

K

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平9-81176

(22) 出願日 平成9年(1997)3月31日

(71) 出願人 000003193

凸版印刷株式会社

東京都台東区台東1丁目5番1号

(72) 発明者 由良 彰之

東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内

(72) 発明者 池上 敬

東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内

(72) 発明者 山岡 憲一

東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内

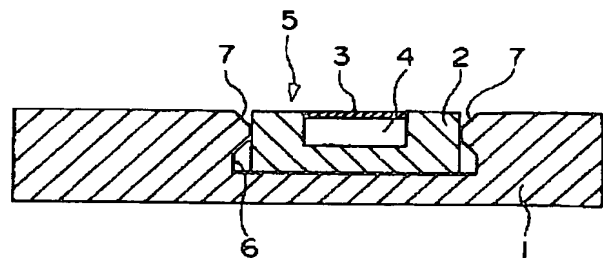
(74) 代理人 弁理士 川△崎▽ 研二

(54) 【発明の名称】 ICカードアダプタ

(57) 【要約】

【課題】 ICチップカードを保持するのに便利であり、かつ、他のフォーマットのカードを読み取るシステムにおいてもICチップカードを使用できるようにするICカードアダプタを提供する。

【解決手段】 平板状のICカードアダプタ1には、ICチップカード5が嵌合されるための凹部6が設けられている。凹部6の周縁部には、ICチップカード5を固定するための突起7が設けられている。突起7は凹部6の内側に向けて突き出した状態に設けられており、ICチップカード5がICカードアダプタ1に装着されたときに、ICチップカード5に密着して固定する。なお、ICカードアダプタ1の外形寸法および凹部6の形状は、国際標準規格のフォーマットのカードに合うように形成されている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 カード基体と上記カード基体に搭載されたICモジュールとを有するICチップカードを嵌合するための凹部を有するICカードアダプタにおいて、上記凹部の側面には、上記ICチップカードを固定するための突起が設けられていることを特徴とするICカードアダプタ。

【請求項2】 上記凹部を通過する直線状の折り曲げ部が設けられていることを特徴とする請求項1に記載のICカードアダプタ。

【請求項3】 上記折り曲げ部が肉厚の小さい部分であることを特徴とする請求項2に記載のICカードアダプタ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ICモジュールを搭載したICチップカードを使用するために用いるICカードアダプタに関する。

【0002】

【従来の技術】極めて広い範囲で流通する製品については、異なる製造者によって製造された製品を、同一装置で使用しなければならないため、製品の規格化（標準化）が必要である。この必要性は特にクレジットカードに代表されるカード分野において見られ、ICチップを搭載したICカードも例外ではない。このため、カードの外形寸法や端子の位置などの詳細な規格化が行われている。例えば、外部端子付きのICカードの外形寸法および端子の位置は、ISO/IEC-7816シリーズにおいて国際標準規格が制定されている。

【0003】しかし、近年、携帯電話機に代表される小型化が進んだ端末機器においては、上記の規格にあるカード形状がより一層の小型化の妨げになっている。このため、携帯電話の加入者識別票（SIM: SUBSCRIBER IDENTIFICATION MODULE）などには、国際標準規格のカードよりも外形寸法を小さくしたICチップカードが使用されている。このようなICチップカードの製造には、例えば、特開平6-24188号公報に開示されているように、国際標準規格のフォーマットのICカードに対してカード発行装置で発行処理を行った後に、必要な大きさのICチップカードを、このICカードから切り抜くといった方法で行われている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、通常より小さいICチップカードは、搬送したり保持したりする場合には不便である。また、今後、銀行や信販会社などの有する一つのシステムでICチップカードを、国際標準規格のフォーマットのカード（例えばクレジットカードや銀行で使用するカード）と併用する場合が考えられる。そのような場合には、規格サイズのカードを本来読み取るカード読み取り装置によっても、小さいICチップカ

ードの読み取りが行えるようにする必要がある。このため、ICチップカードを規格サイズのカードと同じ大きさにする必要があるだけでなく、それぞれの役割を規定された複数の外部端子の位置を、規格サイズのカードにおける外部端子の位置に正確に合わせる必要もある。

【0005】本発明は上記の事情を考慮してなされたものであり、ICチップカードを保持するのに便利であり、かつ、他のフォーマットのカードを読み取るシステムにおいてもICチップカードを使用できるようにするICカードアダプタを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するため、本発明に係るICカードアダプタは、カード基体と上記カード基体に搭載されたICモジュールとを有するICチップカードを嵌合するための凹部を有するICカードアダプタにおいて、上記凹部の側面には、上記ICチップカードを固定するための突起が設けられていることを特徴とする。

【0007】この構造によれば、上記ICチップカードを上記凹部に嵌合した場合、上記突起によって、上記ICチップカードを上記ICカードアダプタに固定することができる。このようにしてICチップカードが固定されたICカードアダプタを搬送したり保持したりすることによって、小さいICチップカードでも、これを紛失する恐れが少なくなり、その上、ICチップカードを探す手間も省けることになる。また、ICカードアダプタの凹部にICチップカードを嵌合したものを、規格サイズのカードと同じ大きさにすることができ、さらに、ICチップカードの外部端子が規格サイズのカードにおける外部端子の位置に合うようにすることもできる。従って、規格サイズのカードを本来読み取るカード読み取り装置によっても、小さいICチップカードの読み取りを行うことができる。

【0008】また、請求項2に記載の発明は、上記凹部を通過する直線状の折り曲げ部が設けられていることを特徴とする。この構造によれば、上記折り曲げ部に沿ってICカードアダプタを折り曲げることによって、ICチップカードのICカードアダプタからの着脱を容易にすることができる。

【0009】また、請求項3に記載の発明は、上記折り曲げ部が肉厚の小さい部分であることを特徴とする。このことによって、二つのICカードアダプタの基体をテープ等で貼付して上記折り曲げ部を形成するといった複雑な工程の必要がない。

【0010】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実施形態について説明する。

(1) 実施形態の構成

まず、図1は本発明の実施形態に係るICカードアダプタ1にICチップカード5が嵌合された状態を示す斜視

10

20

30

40

50

図であり、図2は図1のA-A'線に沿って視た断面図であり、図3は図1のB-B'線に沿って視た断面図である。図1、図2および図3に示すように、ICチップカード5は、ICチップカード基体2にICモジュール4が埋設されることによって形成されている。ICモジュール4は、マイクロコンピュータの機能を持つICチップを有しており、ICモジュール4の表面上には、それぞれの役割が規定された複数の外部端子3が設けられている。

【0011】図4はICカードアダプタ1を示す斜視図である。図2、図3および図4に示すように、ICカードアダプタ1には、ICチップカード5を嵌合するための凹部6が形成されている。また、凹部6の周縁部には、ICチップカード5を固定するための突起7が全周に設けられている。突起7は凹部6の内側に向けて突設されている。また、突起7は、ICチップカード5がICカードアダプタ1に嵌合されたときに、ICチップカード5に密着して固定する。

【0012】ICカードアダプタ1の外形寸法は、ISO/IEC-7816シリーズにおいて制定されている国際標準規格に基づくカードサイズと同じ大きさである。また、凹部6は、ICチップカード5がICカードアダプタ1に嵌合されたときに、ICモジュール4の表面上の外部端子3の位置を上記の国際標準規格に基づく外部端子の位置に合わせることができるよう形成されている。

【0013】図5に示すように、ICカードアダプタ1には、凹部6を通過する直線状の折り曲げ部8が設けられている。折り曲げ部8は、ICカードアダプタの長手方向に対して垂直な方向にICカードアダプタ1の肉厚を小さくすることによって形成されている。

【0014】上記ICカードアダプタ1は、国際標準規格のフォーマットのICカードに対してカード発行処理装置で発行処理を行った後に、必要な大きさのICチップカード5を切り抜いた後、凹部6に突起7を溶着等の手段によって固着することにより形成することができる。また、ICチップカード5とは、全く別個に製造してもよい。この場合、突起7はICカードアダプタ1と一体成形するとよい。

【0015】(2) 実施形態による効果

上記の実施形態の構造によれば、ICチップカード5を突起7によって固定することができる。このようにして、ICチップカード5をICカードアダプタ1に装着することによって、国際標準規格に基づくカードを読み取るシステムにおいても、ICチップカード5のデータの読み取り等の処理を行うことができる。これは、ICチップカード5がICカードアダプタ1に装着されたものが、上記規格に基づくカードサイズになされており、また、外部端子の位置も上記規格に基づく位置に配置されているためである。また、ICカードアダプタ1から

ICチップカード5を取り外すことによって、ICチップカード5を、その本来の用途である携帯電話の加入者識別票などとして用いることができる。

【0016】また、ICカードアダプタ1を折り曲げ部8に沿って折り曲げることによって、ICチップカード5をICカードアダプタ1からの着脱を容易にすることができる。なお、二つのICカードアダプタの基体をテープ等で貼着して折り曲げ部を形成することもできる。但し、上記の実施形態のようにICカードアダプタ1の肉厚を小さくすることによって折り曲げ部を形成する方が工程的に簡単である。

【0017】(3) 実施形態の変更例

上記の実施形態では、図2、図3および図4に示すように、突起7を凹部6の周縁部の全周にわたって設けていたが、図6に示すように、複数(図示は4個)の突起7aを凹部6の周縁部に部分的に設けるようにしてもよい。また、突起の形状は、ICチップカード5がICカードアダプタ1に嵌合されたときに、ICチップカード5に密着して固定できるのであれば、どのような形状であってよい。

【0018】なお、上記の実施形態に限定されることなく、ICカードアダプタの外形寸法および凹部6の形状は必要に合わせて変形することが可能である。

【0019】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、小さいICチップカードを搬送や保持が容易なICカードアダプタに固定することができる。また、他のフォーマットのカードサイズや端子の位置にICチップカードのカードサイズや端子の位置を合わせることができる。従って、他のフォーマットのカードを読み取るシステムにおいてもICチップカードを使用することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施形態に係るICカードアダプタにICチップカードが嵌合された状態を示す斜視図である。

【図2】 図1のA-A'線に沿って視た断面図である。

【図3】 図1のB-B'線に沿って視た断面図である。

【図4】 上記ICカードアダプタを示す斜視図である。

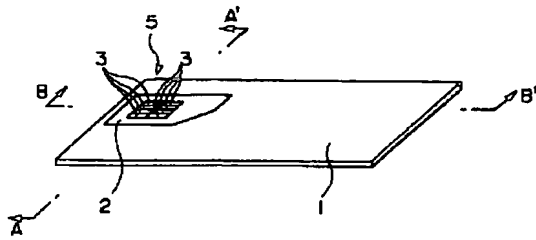
【図5】 上記ICカードアダプタが折り曲げ部に沿って折り曲げられた状態を示す斜視図である。

【図6】 本発明の実施形態の変更例に係るICカードアダプタを示す平面図である。

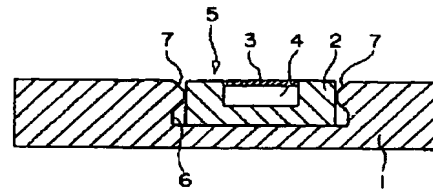
【符号の説明】

1…ICカードアダプタ、2…ICチップカード基体、3…外部端子、4…ICモジュール、5…ICチップカード、6…凹部、7…突起、7a…突起、8…折り曲げ部

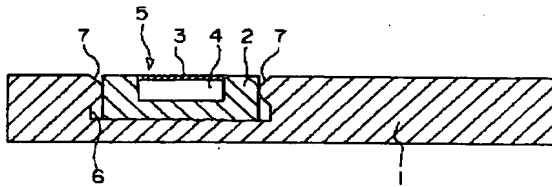
【図1】



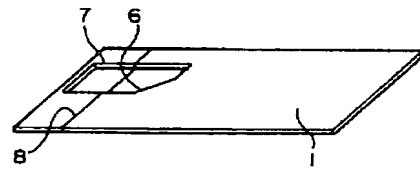
【図2】



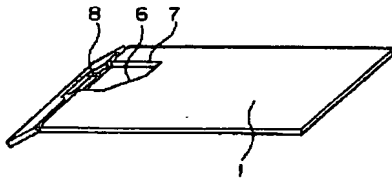
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

